

高职院校高等数学班级分级化教学模式探讨

刘文娟 姜曼

(西安交通工程学院 陕西 西安 710300)

【摘要】结合高职高等数学教育特点,以及目前高职院校高等数学面临的一些现状,从高职院校高等数学教材、教学方法和教学手段等方面进行改革,进行班级分级化教学,针对学生的个性差异,因材施教,提高高职院校高等数学的教学质量。

【关键词】班级分级化教学;高等数学;教学模式

一、现代教学中高等数学的作用

1999年大学扩招后,600多所地方院校实行“专升本”,重点进行应用型人才的培养,在导向就业、服务社会和能力本位条件要求下,逐渐形成了以培养学生综合职业能力为根本任务、以校企双制、工学结合课程改革为轴心的一体化教育教学模式。并由此培养了许多生产、建设、服务、管理一线岗位的实用型高技能人才。而数学作为职业技术教育的重要组成部分,是培养技师的主阵地——技工院校的基础核心课程。

二、高职院校高等数学教学现状

随着各大高等院校的扩招,生源质量都有所下降,且生源来自不同省份,数学基础参差不齐,学生的学习态度、学习能力和对数学的需求都有很大的不同,经过课堂学习之后,由于学生们各自的接受能力不一样,最后数学考试成绩相差很大,有些学生因为基础太差,不能适应常规的高等数学教学,学生在高等数学的课堂中找不到自己的定位。这一现象有其主观原因:第一,高职院校学生平均入学水平较低,高职院校学生高考考分(含对口招生考试)一般200~400分(总分750分),其中数学分数平均为60分(总分150),数学基础相对薄弱。第二,高职院校的高等数学多采用以年级为主的大班教学,大多采用80多人的大班上课,有时甚至100多人的合班上大课,很少针对学生数学基础进行分班教学。高等数学教学课堂信息量广而多,内容繁多复杂,课时又有限。第三,高职院校高等数学教学模式比较陈旧单一,当今计算机技术的发展日新月异,多媒体技术也日臻完善,成熟的数学软件也非常多,高等数学的课堂可以有很多新的教学模式,但目前很多高职院校的高等数学教师仍然采用传统教学方法,填鸭式教学,他们没有对这些新技术、新方法和网络教学平台加以合理地利用。数学本身的学习就很枯燥,传统的教学使学生在学数学时不知数学真正用途,仅仅为了通过考试而学高等数学,不能激发高职学生们学习数学的兴趣。第四,高职院校的高等数学教学资源落后,有待更新。

三、高职院校高等数学班级分级化教学模式理论依据

孔子曾提出“因材施教”,心理学上来说,人的认识总是由浅入深,由表及里,由具体到抽象,由简单到复杂的认识规律。教育学上来说,因为学生们原有的基础知识、兴趣爱好、智力水平、潜在能力、学习动机和接受知识能力等方面存在差异,所以教师要因材施教,循序渐进。教学实践上来说,传统的教学模式不利于学生的充分发展,甚至出现严重的两极分化现象,出现“优生吃不饱,差生吃不了”的现象,这样不符合素质教育的要求。

四、高等数学班级分级化教学模式

所谓班级分级教学是指教师的“教”一定要适应学生的“学”。教学中要针对不同层次学生的实际,在教学目标、教学内容、教学途径、教学方法和教育教学评价上区别对待,使各层次的学生都能在各自原有的基础上得到较好发展的一种教学策略^[4]。

高等数学分级教学模式具体实施途径:

(一)大纲和目标的分级 依据《高等数学》课程教学的总体要求,分别制定不同级别的《高等数学》教学大纲:即《高等

数学》(A级)、(B级)、(C级)、(D级)教学大纲。四级教学大纲层次递进,分别用于各层面上《高等数学》的课堂教学;相应教学目标也分别为(A级)、(B级)、(C级)、(D级)教学目标。根据各级学生的实际情况,按A、B、C、D四个不同等级授课,A班力求讲深,B班力求讲清,C班力求讲细,要求深入浅出,D班则力求讲打好基础。力求做到以人为本,因材施教。

(二)学生分级 新生入学后,以一个专业为单位进行一次数学摸底考试并写出自己的学习计划。再参考学生高考数学成绩,将学生划分为A、B、C、D四个等级。全专业数学成绩优秀的优秀学生组成A班;成绩中等的学生组成B班;成绩偏差,但有意愿想好好学习的学生组成C班;成绩偏差又不好好学习,打算混日子的学生组成D班。其中A班、B班、C班和D班的班级数和相应人数应按“两头大中间小”总体呈正态分布最为理想。

(三)作业分级 根据A、B、C、D四个等级学生的实际水平,D级学生的课后作业主要以基础题为主;C级学生的课后作业应以基础题为主,提高题为辅;B级学生的课后作业中基础题为主,提高题和综合题为辅;A级学生的课后作业中以提高题和综合题为主。这样就能使A级学生“吃得好”、B级学生“吃得饱”、C级学生“吃得了”、D级学生“可以吃”。

(四)期末考核和评价分级 对不同层次的学生要求最终考核评价上也要进行分级,主要从每个学生的学习态度、考勤、课堂表现、作业情况、和分级考试成绩等方面来进行综合评价。分级考核可作如下规定:A级学生总评成绩按“二八开”:平时量化考核成绩占20%,期末考试成绩占80%;B级学生总评成绩按“三七开”:平时量化考核成绩占30%,期末考试成绩占70%;C级学生总评成绩按“四六开”:平时量化考核成绩占40%,期末考试成绩占60%;D级学生总评成绩按“五五开”:平时量化考核成绩占50%,期末考试成绩占50%。

分级评价应坚持以人为本,注重学生差异,可作如下规定:对于A级学生的评价宜多作横向比较,促使学生谦虚进取;对于B级学生既纵向进行分析,又要横向进行比较,促使学生向A级看齐,不断递进;对于C级学生宜多进行纵向比较,促使学生看到自己的进步和希望;对于D级学生应多进行多方面比较,以鼓励为主,激发学生学习数学的兴趣。不同的等级的人按照不同的要求学习“不同”的数学,使处在“不同”起点的学生都能在原有的基础上获得较好的发展,增长知识,激发潜能,发展能力,提高素质。

参考文献

- [1]李铮,姚本先.心理学新论[M].北京:高等教育出版社,2001.
- [2]南京师范大学教育系.教育学[M].北京:人民教育出版社,1984.
- [3]曹贇.独立学院分层教学的实践与探讨[J].中国成人教育,2007,(7):73-74.

作者简介:

刘文娟(1988—),女,陕西西安人,大学老师,专业:应用数学